Инновационная политика и проблемы развития национальной инновационной системы

Грибовский Андрей Владимирович,
кандидат экономических наук,
зав. отделом правовых проблем
сферы науки и инноваций РИЭПП,
тел. (495) 917-21-89,
a_gribovsky@mail.ru

Парфенова Светлана Леонидовна,
кандидат экономических наук,
зав. сектором правовых проблем
модернизации сферы науки
и инноваций РИЭПП,
тел. (495) 917-21-89,
parfyonova.s.l@yandex.ru

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИННОВАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ*

Основой устойчивого развития любой экономической системы выступает инновационная деятельность. Генерация новых идей, воплощаемых в высоких технологиях, сегодня во многом определяет конкурентоспособность и национальную безопасность страны. Практика динамично развивающихся стран показывает, что адаптация новых знаний к внутренним потребностям страны и их реализация, прежде всего, зависит от эффективности функционирования национально-инновационной системы (НИС), обеспечивающей инновационное качество развития отечественной экономики. Социально-экономический реверс последних десятилетий привел к тому, что унаследованная фрагментированная «советская НИС» в России, которая в свое время была системной и самодостаточной, в значительной степени потеряла способность не только к расширенному, но и к простому воспроизводству инноваций в условиях «свободного рынка». В настоящее время НИС России отстает не только по индикаторам смены технологического уклада (доля высокотехнологичной инновационной продукции в общем объеме производства значительно ниже показателей «догоняющих» стран Восточной Европы и

* Исследование выполнено при финансовой поддержке РГНФ в рамках научно-исследовательского проекта №11-02-00401а «Анализ экономических и нормативно-правовых механизмов стимулирования инновационной активности в научно-технической сфере и выработка предложений по развитию национальной инновационной системы РФ».

составляет 1,4% [1]), но и по доле расходов на исследования и разработки в бюджетах компаний лидеров. В рейтинге тысячи крупнейших компаний мира, осуществляющих исследования и разработки, Россия представлена только тремя компаниями – ОАО «Газпром» (108-е место по абсолютному объему затрат на исследования и разработки, доля затрат на исследования и разработки в выручке – 0,6%), ОАО «АВТОВАЗ» (758-е место, 0,8%) и ОАО «СИТРОНИКС» (868-е место, 2,6%) [1]. «Подготовленные кадры, наработанный опыт, революционные технологические решения и новые технические идеи для ежедневной практической реализации – это то, что наука дает экономике и обществу. И это то, чего в России сегодня катастрофически не хватает» [2].

В настоящее время проводится активная работа по формированию современной НИС России. Реализуется комплекс мер по развитию инновационной инфраструктуры в форме особых экономических зон; совершенствованию правовых и законодательных актов; проектированию преференций в области налогообложения, таможенного регулирования субъектов инновационного предпринимательства. Значительное внимание уделяется развитию науки и ее реформированию. Однако до последнего времени сохраняется проблема создания действенных институтов отечественной инновационной сферы. В связи с этим анализ и исследование проблем, связанных с развитием национальной инновационной системы с учетом существующего ресурсного потенциала, является актуальным.

С целью выявления основных проблем функционирования НИС в России проведем оценку результативности научной деятельности и эффективности финансирования науки в Российской Федерации.

Под результативностью научной деятельности будем понимать степень соответствия достигнутых индикаторов мировым значениям. Сгруппируем индикаторы по двум блокам. С определенной долей условности показатели первого блока определяют результативность фундаментальной науки, второго – прикладной.

Среди показателей первого блока рассмотрим наиболее значимые – публикационную и патентную активность российских ученых (рис. 1) [3].

По общему количеству в мировом числе публикаций, представленных в базе данных «Essential Science Indicators» с 01.01.2002 г. по 30.06.2012 г., Россия занимает 13-е место (265 566 публикаций), на первом месте США (3 131 600 публикаций), на втором – Китай (960 736 публикаций) и на третьем – Великобритания (869 800 публикаций). При этом удельный вес высокоцитируемых публикаций отечественных ученых составляет всего 0,43% (16-е место в мире). Для сравнения: данный показатель в Швейцарии – 2,38% (1-е место), Дании – 1,98% (2-е место), Нидерланды – 1,95% (3-е место), США – 1,82% (4-е место) [4].

По удельному весу публикаций в общемировом числе публикаций по естественным и техническим наукам за 2007–2011 годы, представленных в базе данных «InCites», Россия находится на 12-м месте (2,40%) и существенно отстает от таких промышленно развитых стран, как США (29,15%), Великобритания (7,95%), Германия (7,53%). Уровень цитиро-

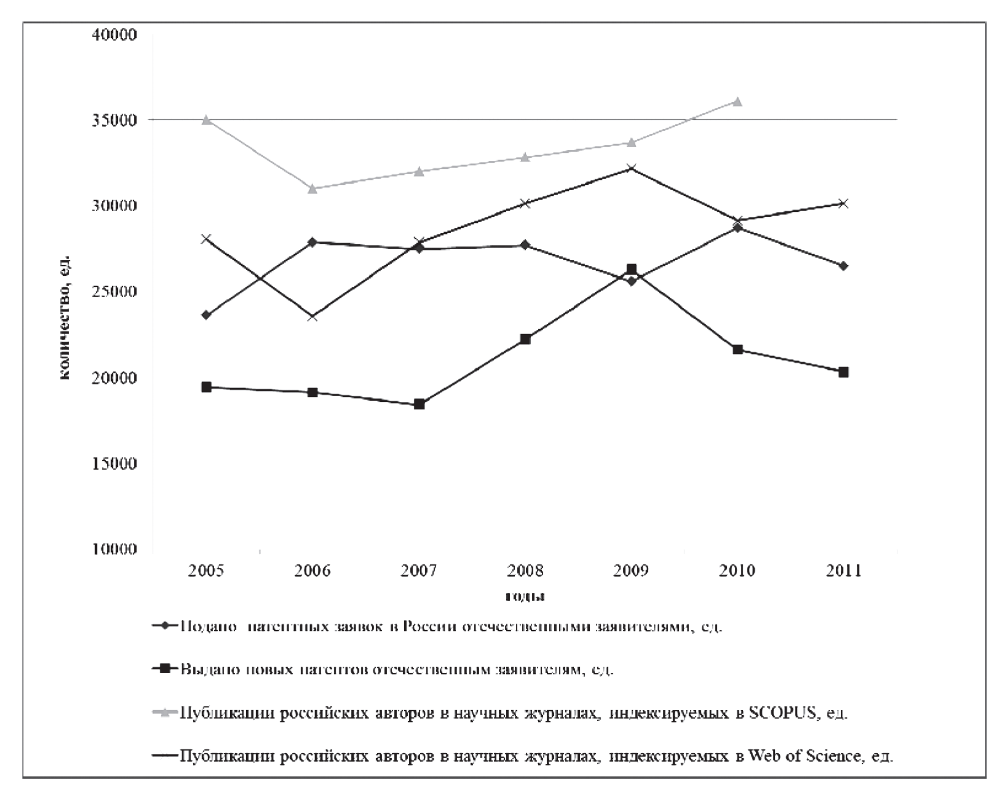


Рис. 1. Публикационная и патентная активность

вания публикаций российских ученых, по информации из этой же базы данных, составляет всего лишь 45,38%, что меньше аналогичного показателя в других странах БРИКС (Бразилия – 55,30%, Индия – 56,01%, Китай – 58,12%, ЮАР – 59,82%) [4].

В 2010 году на долю России приходилось 2,26% от общего количества научных статей, опубликованных в научных журналах, индексируемых в базе данных Web of Science, тогда как удельный вес США составлял 28,79%, Китая – 8,74%, Великобритании – 6,87%, Японии – 6,71% [3]. В соответствии с этой же базой данных, за период 2006–2010 гг. в среднем на 1 статью, опубликованную российскими авторами (или с их участием), приходилось лишь 2,4 ссылки со стороны ученых всего мира. Этот же показатель для Китая – 3,62 ссылки, Японии – 5,12, Франции – 6,38, Германии – 6,86 [1].

Количество поданных российскими учеными патентных заявок за последние 5 лет не превышало 30 тысяч в год, что значительно меньше аналогичного показателя Японии (330 110), США (231 588), Китая (194 752) и ряда других стран [3].

Доля коммерциализованных патентов, которая увеличивалась в период с 1993 года по 2004 год, с 2005 года начала неуклонно снижаться и в 2012 году достигла предельно низкого уровня 0,14% (рис. 2) [5].

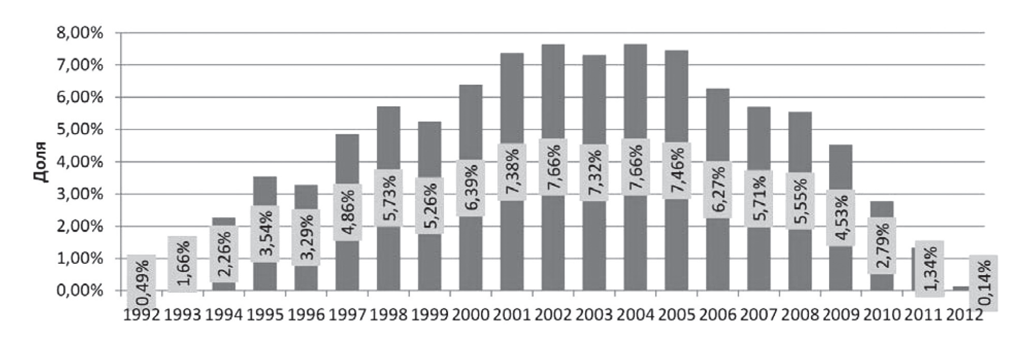


Рис. 2. Доля коммерциализованных патентов в России с 1992 года по 2012 год

Различия в уровне развития стран и численности населения не позволяют корректно провести сравнение уровня инновационного развития по абсолютным показателям патентования. Поэтому более объективным представляется сравнение по относительным показателям: коэффициент изобретательской активности (число российских патентных заявок в расчете на 10 тысяч чел.), коэффициент самообеспеченности (отношение числа патентных заявок, поданных российскими заявителями в национальное патентное ведомство, к общему числу патентных заявок, поданных в России) и коэффициент зависимости (отношение числа патентных заявок, поданных зарубежными заявителями в национальное патентное ведомство, к числу внутренних патентных заявок, поданных отечественными заявителями). Динамика показателей патентной активности в России за период с 2008 года по 2011 год приведена на рис. 3 [4].

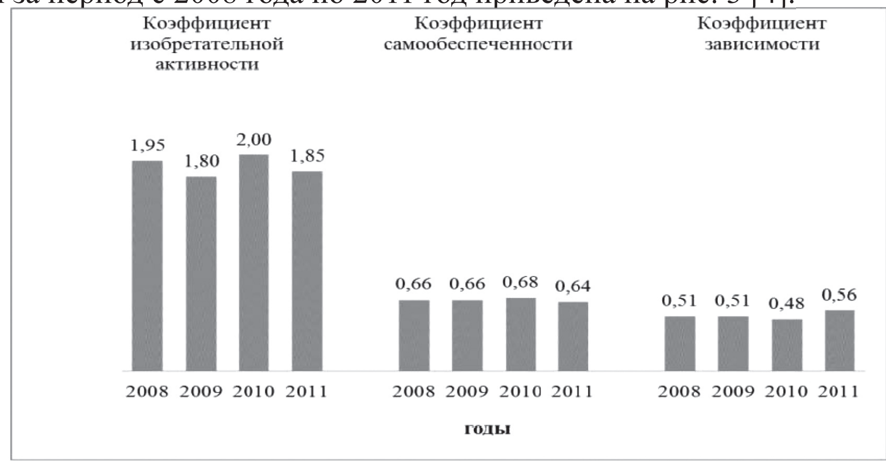


Рис. 3. Показатели патентной активности

Как видно из рис. 3, средний коэффициент изобретательской активности за рассматриваемый период составил 1,9, тогда как в 2009 году в США уровень аналогичного показателя был выше в 4 раза (8,2), а в Германии в 3 раза (6,0) [6].

За период 2008–2011 гг. средний коэффициент самообеспеченности составил 0,66, что сопоставимо с тем же показателем в Китае (0,64 – 2008 год), но уступает показателям Германии (0,79 – 2008 год) и Японии (0,84 – 2008 год) [7].

Коэффициент зависимости в Германии и Японии значительно ниже аналогичного показателя России [7], который за рассматриваемый период вырос с 0,51 до 0,56.

Таким образом, показатели результативности научной деятельности по первому блоку (публикационная и патентная активность) значительно уступают аналогичным показателям в промышленно развитых странах. Несмотря на то, что количество публикаций отечественных ученых в зарубежных научных журналах увеличивается в абсолютном выражении, сохраняется их низкий удельный вес в общемировом числе публикаций, а также низкий уровень цитирования работ российских ученых. Положительная динамика поданных и выданных патентных заявок, зафиксированная Федеральной службой государственной статистики России, несопоставима с количеством поданных патентных заявок в инновационно-активных странах. Предельно низка доля коммерциализованных патентов.

Рассмотрим показатели второго блока, характеризующие результативность прикладной науки: удельный вес российских организаций, осуществляющих технологические инновации; затраты на технологические инновации в промышленном производстве; объем инновационных товаров, работ и услуг в промышленном производстве; инновационная активность субъектов малого предпринимательства.

В 2011 году в России удельный вес организаций промышленного производства, осуществлявших технологические инновации, в общем числе организаций составлял 9,6% (рис. 4) [3]. Данный показатель составлял в 2010 году в Германии 71,8%, Финляндии – 52,5%, Австрии – 48,8%, Франции – 40,1% [3].

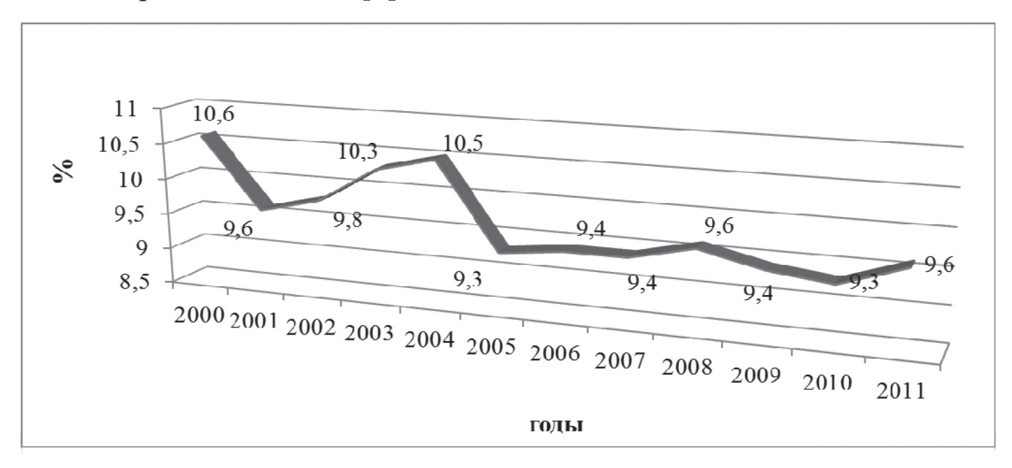


Рис. 4. Удельный вес организаций промышленного производства (без субъектов малого предпринимательства), осуществляющих технологические инновации

Несмотря на достаточно существенный рост затрат на технологические инновации в промышленном производстве в фактически действующих ценах (за период с 2005 года по 2011 год затраты выросли в 3,8 раза), в постоянных ценах 2000 года увеличение было гораздо менее масштабным – всего в 1,8 раза за тот же период (табл. 1).

Таблица 1. Затраты на технологические инновации в промышленном производстве

Показатели	Годы							
	2000	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Затраты на технологические инновации в фактически действующих ценах, млрд руб.	49,4	125,7	188,5	207,5	276,3	358,9	349,8	476,6
Затраты на технологические инновации в постоянных ценах 2000 г., млрд руб.	49,4	57,1	74,4	72,0	81,2	103,4	90,3	105,8
Затраты на технологические инновации в процентах к предыдущему году в постоянных ценах 2000 г.	–	85,8	130,2	96,7	112,8	127,4	87,3	117,2

Источник: [3]

Интенсивность затрат на технологические инновации организаций промышленного сектора в России (доля затрат на технологические инновации в общем объеме затрат на производство товаров, работ и услуг) снизилась с 1,9% в 2009 году до 1,5% в 2010 году и осталась на том же уровне в 2011 году [3]. По данному показателю Россия отстает от ведущих европейских стран (Швеция – 5,5%, Германия – 4,7%), опережая лишь Болгарию, Литву, Грецию и Турцию (0,4–1,3%) [8].

Россия существенно отстает от промышленно развитых стран и по таким показателям как доля в общем объеме отгруженных товаров, работ и услуг объема продукции новой для рынка сбыта организаций и объема продукции новой для мирового рынка. Если в нашей стране данные показатели составили в 2010 году соответственно 0,78 и 0,03, а в 2011 году – 0,62 и 0,05, то по данным за 2009 год в Великобритании – 8,7 и 7,9, Испании – 10,5 и 8,5, Германии – 14,1 и 12,9 [8].

В структуре затрат на технологические инновации преобладают затраты на приобретение машин и оборудования (рис. 5) [3]. В 2009 году доля таких затрат составляла 51,2%, а в 2011 году выросла до 60,9%. При этом удельный вес затрат на исследования и разработки за рассматриваемый период сократился с 27,3% до 14,9 %.

Напротив, в промышленно развитых странах более 60% всех затрат на технологические инновации приходится на исследования и разработки, затраты же на покупку машин и оборудования не превышают 35% (рис. 6) [3].

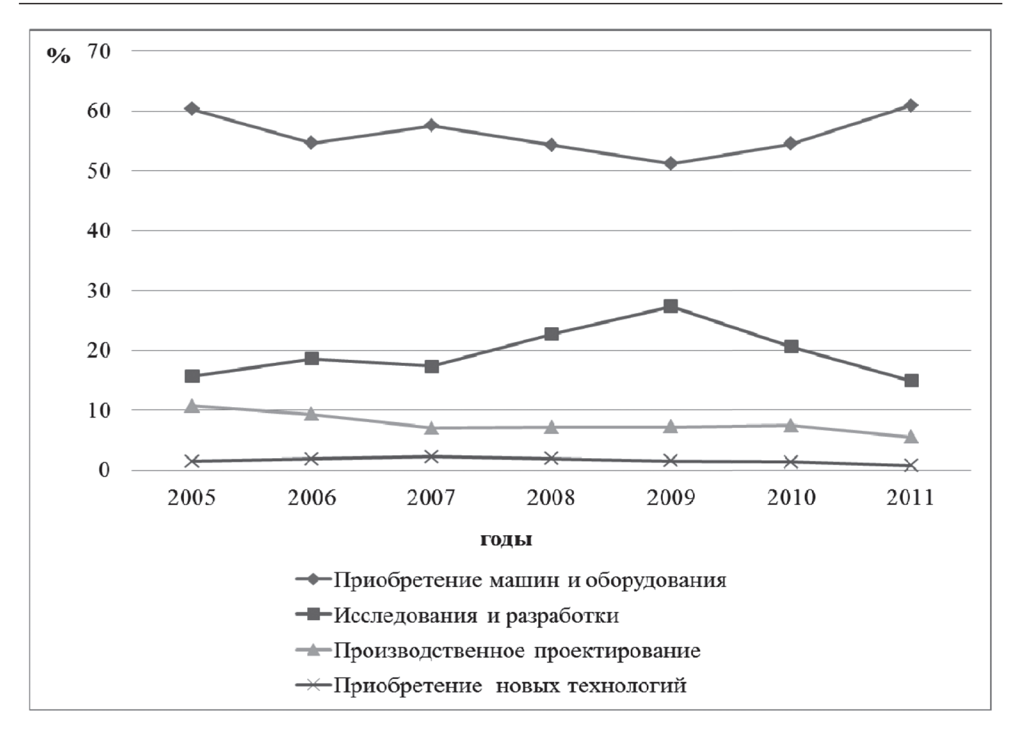


Рис. 5. Структура затрат на технологические инновации в 2005–2011 годах



Рис. 6. Структура затрат на технологические инновации (2010 год)

Количество использованных передовых производственных технологий в России за период с 2005 года по 2011 год выросло на 35,9% и составило 191 650 ед., что свидетельствует о высокой потребности со стороны производства в новых технологиях (рис. 7) [9]. В то же время количество созданных российскими исследователями передовых технологий хоть и увеличилось за этот же период в 1,78 раз, но сохранилось на предельно низком уровне (1138 ед. в 2011 г.) [9].

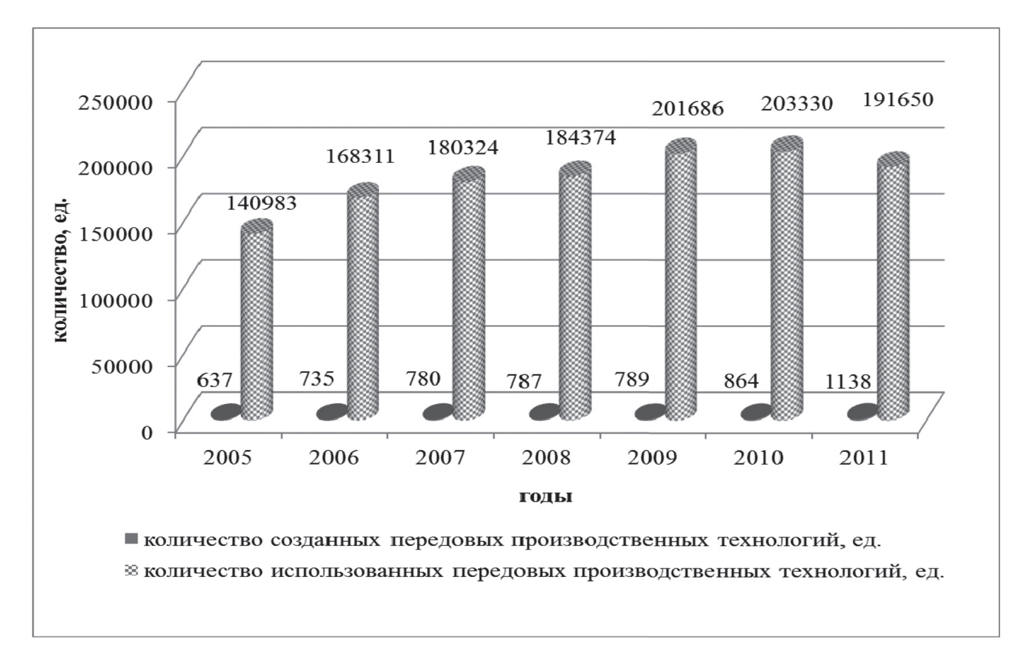


Рис. 7. Количество созданных и использованных передовых производственных технологий

Значительная роль в инновационной экономике отводится сектору малого предпринимательства, который, с одной стороны, способствует совершенствованию производства и управления, а с другой, будучи непосредственно вовлеченным в производство наукоемкой продукции, порождает спрос на новые разработки, обеспечивая непрерывный прогресс. Принятые в 2000–2011 годах меры государственной поддержки субъектов малого предпринимательства положительно сказались на показателях их инновационной активности. Количество субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, увеличилось почти в 2 раза; объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг субъектов малого предпринимательства вырос в 17,6 раз (табл. 2).

Таблица 2. Инновационная активность субъектов малого предпринимательства промышленного производства

Показатели	Период						
	2000	2001	2003	2005	2007	2009	2011
Число субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, ед.	673	729	779	919	996	923	1276
Удельный вес субъектов малого предпринимательства, осуществлявших технологические инновации, %	1,3	1,5	1,6	1,6	4,3	4,1	5,1
Объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг субъектов малого предпринимательства в действующих ценах, млн руб.	927,6	1087,1	1119,7	3103,2	12 644,3	10 215,7	16 389,7
Объем отгруженных инновационных товаров, работ и услуг субъектов малого предпринимательства на рубль затрат на технологические инновации, руб./руб.	1,1	1,1	0,9	1,6	1,2	1,5	1,7

Источник: [3]

Однако удельный вес собственно малых инновационных предприятий в общем количестве малых предприятий остается достаточно незначительным и составляет менее 6%; еще ниже он в обрабатывающей промышленности – менее 2%. Для сравнения аналогичные показатели в промышленно развитых странах составляют соответственно 80% и 15%. Незначительны объемы научных исследований и разработок отечественного малого инновационного бизнеса и его доля в объеме создаваемых новшеств; мало число разработок, которые доходят до реализации (табл. 3).

Таблица 3. Сравнительная характеристика показателей развития субъектов малого предпринимательства в промышленно развитых странах и России (2010 год)

Наименование показателей	Индустриальные страны	Россия
Доля малых инновационных предприятий в общем количестве малых предприятий, %	80	6
Доля малых инновационных предприятий в обрабатывающей промышленности,%	15	2
Объем научных исследований и разработок, которые были проведены малыми инновационными предприятиями, %	30	5
Объем новшеств, создаваемых малыми инновационными предприятиями, %	20	2
Число разработок малых инновационных предприятий, которые доходят до реализации	60	3

Источник: [10]

Таким образом, несмотря на рост абсолютных значений показателей, характеризующих инновационную активность малого бизнеса, его вклад в инновационное развитие страны по-прежнему несопоставимо мал по сравнению с развитыми индустриальными странами.

Проведенный анализ индикаторов второго блока показал, что Россия значительно уступает промышленно развитым странам по всем рассмотренным показателям, характеризующим результативность прикладной науки.

Характерным отличием структуры финансирования научных исследований и разработок в России от стран «большой семерки» и Китая является преобладание государственного финансирования, так как научный потенциал в основном сосредоточен в государственном секторе науки (около 80%). В последние годы наблюдается тенденция увеличения объемов ассигнований на гражданскую науку из средств федерального бюджета (рис. 8) [4].

Особенно значительно возрос объем финансирования прикладных исследований: в период с 2010 года по 2011 год он вырос в 1,87 раз (с 24,8 млрд руб. до 46,5 млрд руб. в постоянных ценах 2000 года) [4]. Наблюдается и рост относительных показателей. Так, в 2011 году ассигнования на гражданскую науку в процентах к расходам федерального бюджета увеличились по сравнению с предыдущим годом в 1,56 раз и составили 2,73%. В результате ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета по данным на 2011 год составили 0,91% от ВВП (27,5 млрд долл. США), что сопоставимо с аналогичным показателем в Германии 0,93% от ВВП (28,4 млрд долл. США) [4].

Ассигнования на исследования и разработки из средств государственного бюджета, по абсолютной величине превышают аналогичный показатель ряда промышленно развитых стран, кроме США (148,4 млрд долл. США), Японии (32,2 млрд долл. США) и Германии (28,4 млрд долл. США) [4].

Однако, несмотря на значительное увеличение объемов финансирования науки со стороны государства, внутренние затраты на исследования и разработки в России в процентах к мировому объему (в расчете по паритету покупательской способности национальных валют) составили всего 2,49% (32,8 млрд долл. США), что в 2,6 раза меньше по сравнению с тем же показателем в Германии – 6,54% (86,3 млрд долл. США), 5,45 раз Китая – 13,57% (179,0 млрд долл. США), в 4,2 раза Японии – 4,03% (140,8 млрд долл. США) [4].

В 2011 году объем внутренних затрат на научные исследования и разработки в Российской Федерации составил по предварительным оценкам 610,8 млрд руб. (1,12% от ВВП). Для сравнения, значение аналогичного показателя в Китае – 1,7%, в США – 2,79%, в Японии – 3,33%. Намного меньше в России и внутренние затраты на исследования и разработки в расчете на одного исследователя: 75,4 тысяч долл. США (2010 год), что в 3,54 раза меньше такого же показателя в США, в 3,5 раза – Германии, в 3,4 раза – Австрии, в 2,8 раз – Японии (2012 год) [4].

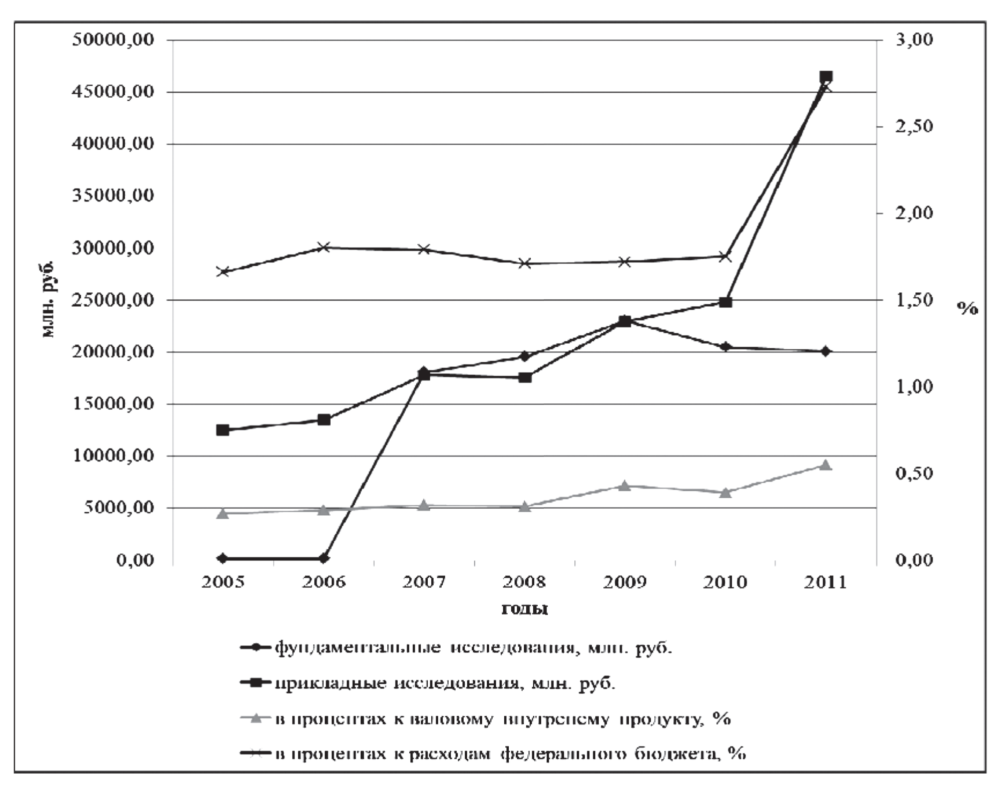


Рис. 8. Ассигнования на гражданскую науку из средств федерального бюджета

В условиях сопоставимых объемов государственного финансирования науки в России и промышленно развитых странах, финансирование российской науки со стороны предпринимательского сектора недостаточно. Если в нашей стране исследования и разработки более чем на 65% финансируются за счет бюджетных ассигнований (рис. 9) [4], то в ведущих европейских странах ситуация диаметрально противоположная (табл. 4).

Таблица 4. Структура внутренних затрат на исследования и разработки по источникам финансирования (в %), 2010 год

Страна	Государственный сектор	Предпринимательский сектор	Иностранный сектор	Другие национальные источники
Россия	68,8	16,4	3,5	11,3
Франция	39,7	51,0	7,3	2,0
Австрия	38,9	44,3	16,4	0,4
Германия	29,7	66,1	3,8	0,3
Швеция	27,5	58,8	10,4	3,2
Финляндия	25,7	66,1	6,9	1,3

Источник: [3]

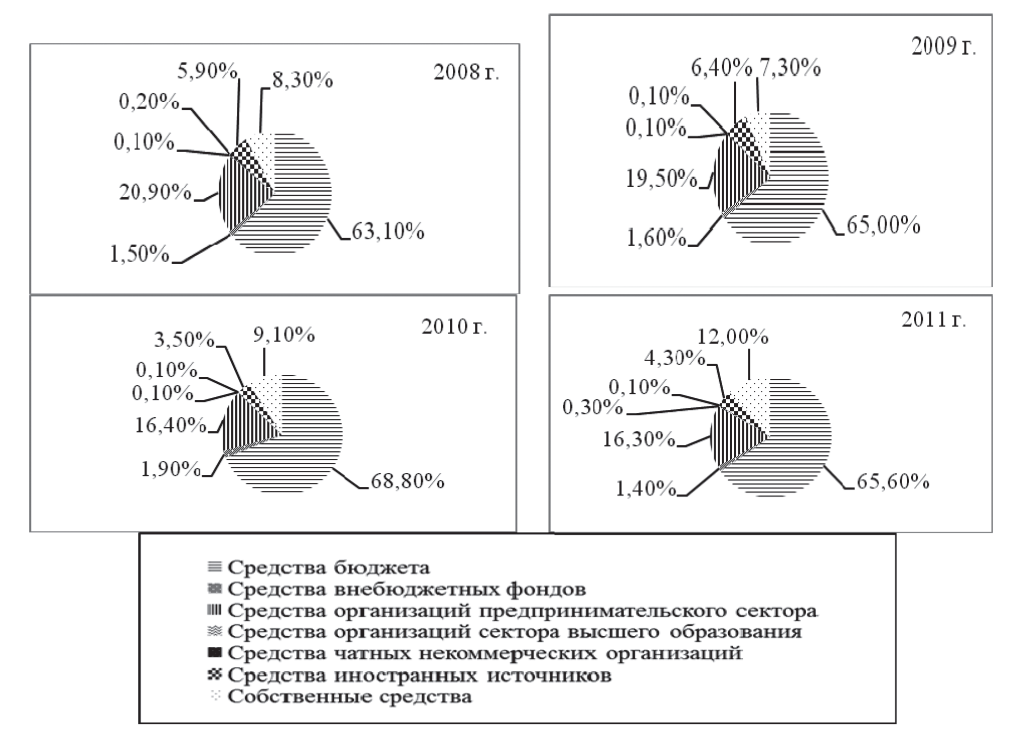


Рис. 9. Структура финансирования российской науки за 2008–2011 годы

Парадоксальность ситуации заключается в том, что у российских предприятий существует значительная потребность в передовых технологиях и современном высокотехнологичном оборудовании, которая в настоящее время удовлетворяется за счет их импорта. Не востребованность отечественных инновационных разработок во многом обусловлена отсутствием в национальной инновационной системе реально функционирующего механизма взаимодействия между государственным сектором, специализирующимся на научных исследованиях и опытно-конструкторских разработках, и бизнесом, нуждающимся в технологиях и промышленных образцах, готовых к внедрению в массовое производство.

Основными направлениями формирования такого механизма должны стать:

- создание недостающих передаточных звеньев между наукой и производством;
- совершенствование финансовой поддержки создания инновационных разработок, удовлетворяющих базовым критериям потенциальных инвесторов, и доведения их до стадии коммерциализации;
- создание условий для воспроизводства инженерно-технических кадров, адаптированных к требованиям инновационной экономики;

- повышение доступности информации об инновационных разработках.

Создание передаточных звеньев между наукой и производством

Как показало исследование, значительная часть инновационных разработок не доходит до стадии коммерциализации по причине отсутствия в национальной инновационной системе структур, способных обеспечить разработку готовых к использованию технологий и создание промышленных образцов, готовых к внедрению в массовое производство. Данные функции могли бы выполнять центры экспериментального производства, располагающие не только современным специализированным промышленным оборудованием, но и высококвалифицированным персоналом (рис. 10). Такие центры могут создаваться на базе существующих технопарков и промышленных (индустриальных) парков и предоставлять разработчикам интеллектуального продукта и предприятиям, прежде всего малым и средним инновационным, следующие услуги:

- проведение технологического аудита (технико-экономической экспертизы);
- техническое проектирование;
- разработку регламента технологического производства;
- проектно-изыскательские работы и формирование технических условий для интеграции технологического решения в производственный процесс;
- разработку экспериментального образца.

В последние годы попытки создания опытно-промышленных производств на базе технопарков предпринимаются в ряде регионов страны (Мордовия, Татарстан, Башкортостан). Так, в технопарке «Технопарк-Мордовия» в 2012 году создан центр опытного производства инновационной продукции в области волоконной оптики, располагающий универсальной научной и производственной техникой для проведения лабораторных исследований и опытно-конструкторских работ. В составе технопарка ФГБОУ ВПО «КНИТУ» в Татарстане с 2011 года функционирует производственно-экспериментальный центр, занимающийся выпуском опытных партий полимеров, а также подбором оптимальных технологических регламентов для разработки полимерных композиций. Научно-технологический парк ГУП «Институт нефтехимпереработки» Республики Башкортостан располагает опытно экспериментальным производством, позволяющим разрабатывать и испытывать новые технологии и процессы переработки нефти и газа.

Однако все перечисленные центры имеют узкую специализацию и не предоставляют весь комплекс услуг по разработке проектной документации, технологии и экспериментального образца.

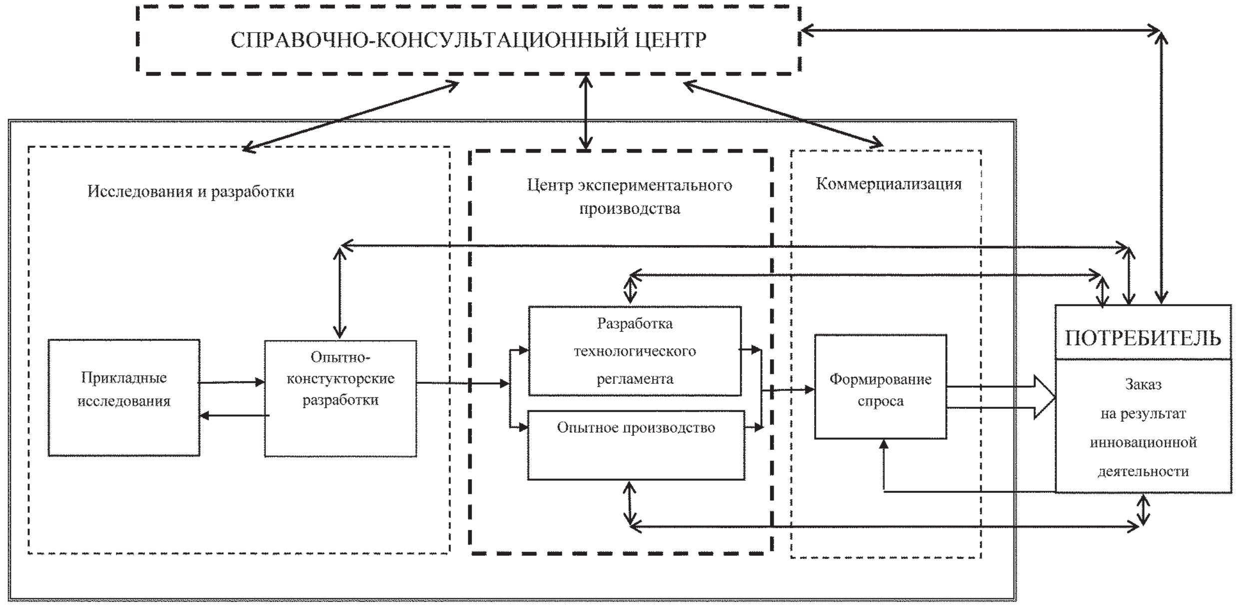


Рис. 10. Место справочно-консультационных центров и центров экспериментального производства в инновационном процессе

Совершенствование финансовой поддержки создания инновационных разработок, удовлетворяющих базовым критериям потенциальных инвесторов, и доведения их до стадии коммерциализации

Необходимо предусмотреть возможность предоставления финансовой поддержки разработчиков интеллектуального продукта и малых инновационных предприятий на стадиях разработки технологии и производства экспериментального образца. С этой целью предлагается выделять разработчикам и малым инновационным предприятиям субсидии в форме грантов (на условиях софинансирования и при обязательном наличии экспертизы центра экспериментального производства), которые будут перечисляться непосредственно структурам, осуществляющим данные работы. Необходимо также предоставлять малым инновационным предприятиям государственные гарантии по кредитам, получаемым на изготовление установочной опытной партии. Как и в предыдущем случае, такие гарантии должны предоставляться на конкурсной основе при обязательном наличии экспертизы центра экспериментального производства и при условии, что заемные средства будут перечисляться в структуры, непосредственно занимающиеся изготовлением данной партии.

Создание условий для воспроизводства инженерно-технических кадров, адаптированных к требованиям инновационной экономики

Серьезной проблемой, с которой сталкиваются разработчики инновационной продукции, является отсутствие кадров, имеющих профессионально-квалификационные навыки производства единичных образцов нестандартной продукции на современном высокотехнологичном оборудовании. Для устранения данной проблемы предлагается создать на базе центров экспериментального производства технопарков учебно-профессиональные центры для подготовки специалистов, способных на высоком научно-технологическом уровне проводить опытно-конструкторские и проектно-изыскательские работы (конструкторы, инженеры, технологи, рабочие).

Повышение доступности информации об инновационных разработках

Формирование рынка инновационных разработок, невозможно без обеспечения информированности о них потенциальных инвесторов. С этой целью предлагается создать справочно-консультационные центры (рис. 10), оказывающие следующие виды услуг:

- предоставление информации об инновационных разработках;
- консультирование по вопросам патентования, получения финансирования из внебюджетных фондов, предоставления государственных гарантий по кредитам, др.;
- предоставление контактных данных организаций, оказывающих патентно-правовые услуги, осуществляющих научно-исследовательские, опытно-конструкторские и технологические работы, изготовление опытных партий инновационного продукта, подбор оптимальных технологических режимов для серийного производства опытных партий.

В Европейском Союзе подобные поддерживающие (сервисные) услуги для инноваторов (предприятий, старт-апов, исследовательских институтов и др.) предоставляются в рамках Европейской сети поддержки предпринимателей (Enterprise Europe Network – The EEN), Центров бизнес-инноваций (Business Innovation Centres – BIC); развитой сети Интернет-ресурсов поддержки малых и средних предприятий (European e-Business Support Network – eBSN).

Предложенный комплекс мер по совершенствованию национальной инновационной системы будет способствовать становлению рынка инновационных разработок, удовлетворяющих базовым критериям потенциальных инвесторов; увеличению числа малых и средних инновационных предприятий; развитию конкуренции и инновационной активности в промышленном секторе; повышению объема внутренних затрат на научные исследования и разработки за счет средств предпринимательского сектора.

Литература

1. Стратегия инновационного развития РФ на период до 2020 г. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.
2. Доклад о состоянии науки в Российской Федерации Председателя Президиума РАСН академика Велихова Е. П., 2012 г. [Режим доступа]: http://russian-science.com/files/file/survey_051212.pdf.
3. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. [Режим доступа]: http://www.gks.ru/.
4. Наука, технологии и инновации России: крат. стат. сб. / Гл. ред. Л. Э. Миндели; И. В. Зиновьева, С. Н. Иноземцева, Л. Э. Миндели и др. М.: ИПРАН РАН, 2007–2012. 2012 г.
5. Патентная активность России и США: аналитическое исследование из цикла «Индикаторы инновационного развития российской экономики». 2013 г. [Режим доступа]: http://www.nbkg.ru/researches/patent_activity_russia_vs_usa.pdf.
6. *Стрелков О. И.* Интеллектуальная собственность – фактор инновационного и экономического развития: презентация // Федеральная служба по интеллектуальной собственности, патентам и товарным

знакам. 2013 г. [Режим доступа]: http://rpp.nashaucheba.ru/docs/index-33157.html.

7. *Стрелков О. И.* Российский индекс изобретательской активности // Электронный журнал об образовании. Дата размещения: 27.12.2010. [Режим доступа]: http://akvobr.ru/rossiiskii_indeks_izobretatelskoi_aktivnosti.html.
8. Российский инновационный индекс / Под ред. Л. М. Гохберга. М.: Национальный исследовательский ун-т «Высшая школа экономики», 2011. [Режим доступа]: http://www.i-russia.ru/media/files/41d377dd1ee6d66b7fcc.pdf.
9. Российская наука: основные показатели // Материалы Института проблем развития науки РАН // Новая экономика. Инновационный портрет России. М.: НП «Центр стратегического партнерства», 2012. С. 83–102.
10. *Мусаева Х. М., Иманшапиева М. М*. Налоговое стимулирование экономической активности субъектов малого предпринимательства // Современные технологии управления. 2012 г. № 8. [Режим доступа]: http://www.en.nisse.ru/business/article/article_1981.html?effort=1.